

обнаружены слабополярные уширенные сигналы неэквивалентных протонов двух групп NH в области 12,05-13,85 м.д. (для соединений 1а, в), а при 6,68-6,90 м.д. наблюдаются синглеты метиновых СН протонов. В ожидаемых областях присутствуют двудублетные сигналы *n*-нитрофенильного (8,25-8,37 м.д.) и фурильного (7,33-7,99 м.д.) фрагментов, а также дублетные и мультиплетные сигналы протонов хиноксалинового и бензоксазинового циклов (7,12-7,77 м.д.).

Обсуждаемая одnoreакторная гетероциклизация представляется простым и препаративным способом получения производных хиноксалинонов и бензоксазинонов.

1. Избранные методы синтеза и модификации гетероциклов / Под ред. В.Г. Карцева. М. 2003. 620 с.

2. Бабенышева А.В., Лисовская Н.А., Белевич И.Ю. Лисовенко Н.Ю. Синтез и антимикробная активность замещенных бензоксазинонов и хиноксалинонов // Химико-фармацевтический журнал. 2006. Т. 40. Вып. 11. С. 31-32.

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА 3-ОКСОТИОФЕН-2-ИЛИДЕНОВ И 4-ОКСОТИАЗОЛ-2,5-ИЛИДЕНОВ

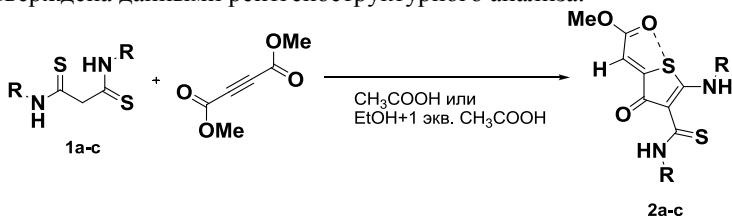
Климарева Е.Л., Обыденнов К.Л., Костерина М.Ф., Моржерин Ю.Ю.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Химия серосодержащих гетероциклов в течение последних десятилетий остается одной из интенсивно развивающихся областей направленного органического синтеза. Это связано как с биологической активностью этих соединений [1], так и с различными уникальными физико-химическими свойствами. Особый интерес в этом классе веществ представляют оксотиазолидины и тиофены, содержащие экзациклические двойные С=С связи. Одним из способов получения таких гетероциклов является реакция между ацетилендикарбоксилатами и тиоацетиламидами. Ранее нами было показано, что в спирте или хлористом метиле гетероциклизация тиоамидов под действием эфиров ацетилендикарбоновой кислоты происходит с образованием 4-оксотиазолидин-2,5-илиденов [2, 3].

Как оказалось, *N,N'*-дизамещенные малондитиоамиды 1а-с с метиловым эфиром ацетилендикарбоновой кислоты в уксусной кислоте взаимодействуют с образованием 3-оксотиафенов 2а-с. В спектрах ЯМР ¹H соединений 2а-с в области, характерной для СН= протонов, мы

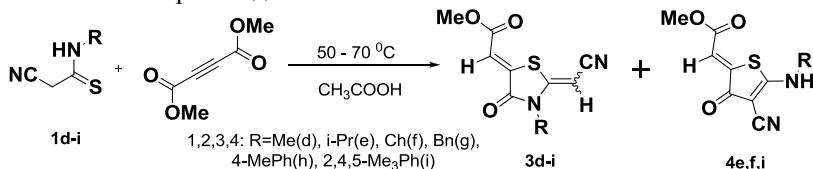
наблюдали только один сигнал. Структура соединения 2a была подтверждена данными рентгеноструктурного анализа.



1,2: R=Me (a), R=Pr (b), R=Bn (c)

В тоже время, в условиях уксусной кислоты в присутствии хлорной метилпропионат [2] и фенилацетиленкетон [2],[3] взаимодействуют с малондитиоамидами с образованием дитиинового цикла.

Взаимодействие N'-замещенных циантиоацетамидов 1d-i с диметилowym эфиром ацетилендикарбоновой кислоты как в спирте, так и в уксусной кислоте приводит к образованию либо смеси 4-оксотиазолидин-2,5-илиденов 3d-i и 3-оксотиофен-2-илиденов 4e, f, i, либо только к производным тиазола.



1,2,3,4: R=Me(d), i-Pr(e), Ch(f), Bn(g),
4-MePh(h), 2,4,5-Me₃Ph(i)

Образование тиофенов в аналогичной реакции происходит в случае N,N'-дизамещенных циантиоацетамидов [2].

Таким образом, нами были изучены некоторые факторы, влияющие на направление реакции гетероциклизации тиаоацетамидов с метиловым эфиром ацетилендикарбоновой кислоты.

1 T. Tomasic, L. P. Masic // Curr. Med. Chem., 2009, 16.

2. Berseneva V.S., Tkachev A.V., Morzherin Yu.Yu., Dehaen W., Luyten I., Toppet S., Bakulev V.A. // J. Chem. Soc. Perkin Trans., 1998, 1, 2133 – 2136.

3. Bakulev V.A., Berseneva V.S., Belskaia N.P., Morzherin Yu.Yu., Zaitsev A., Dehaen W., Luyten I., Toppet S. // Org.&Biomol. Chem., 2003, 1, 134-139